

ESCOLA TÉCNICA DE CIDADE TIRADENTES

Dandara de Paula Candido
Evelyn Ferreira Berdusco
Grazielly Santos Andrade Oliveira
Keyse Firme de Lima
Nathalia dos Anjos Barbosa
Noemi Vitória de Sousa Silva
Yasmin de Sousa França

**ANÁLISE DA ACEITABILIDADE DA MERENDA ESCOLAR EM
CRIANÇAS EM FASE ESCOLAR.**

São Paulo

2024

Dandara de Paula Candido
Evelyn Ferreira Berdusco
Grazielly Santos Andrade Oliveira
Keyse Firme de Lima
Nathalia dos Anjos Barbosa
Noemi Vitória de Sousa Silva
Yasmin de Sousa França

**ANÁLISE DA ACEITABILIDADE DA MERENDA ESCOLAR EM
CRIANÇAS EM FASE ESCOLAR**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Nutrição e Dietética da
ETEC Cidade Tiradentes orientado pelas
professoras: Natália Carvalho e Jéssica Benazzi
como requisito parcial para obtenção do título
de Técnico em Nutrição e Dietética.

São Paulo
2024

Dandara de Paula Candido
Evelyn Ferreira Berdusco
Grazielly Santos Andrade Oliveira
Keyse Firme de Lima
Nathalia dos Anjos Barbosa
Noemi Vitória de Sousa Silva
Yasmin de Sousa França

**ANÁLISE DA ACEITABILIDADE DA MERENDA ESCOLAR EM
CRIANÇAS EM FASE ESCOLAR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO
TECNOLÓGICA PAULA SOUZA, como
requisito parcial para obtenção do título de
Técnico em Nutrição e Dietética.

Aprovado em: __/__/__

BANCA EXAMINADORA:

Prof.(a) Natália Carvalho da Silva

Prof.(a) Jéssica Benazzi de Aguiar

Prof.(a)

São Paulo

2024

Agradecimentos:

Expressamos nossa gratidão. primeiramente a Deus, pela sua infinita misericórdia, sem ele nada disso seria possível. Agradecemos todos os professores(as), em especial as nossas orientadoras: Natália da Silva, Jéssica Benazzi e Leticia dos Santos (esteve conosco no início) que contribuíram com ensinamentos, conselhos e paciência, para que tivéssemos um melhor desempenho no nosso processo de desenvolvimento e formação profissional. Agradecemos aos nossos familiares por todo apoio e aos profissionais da escola que realizamos a pesquisa de campo, pela paciência, confiança e autorização prestada

Resumo:

O presente estudo revela que a alimentação adequada na fase escolar é crucial para desenvolvimento, crescimento, aprendizado e formação dos hábitos saudáveis, influenciando no rendimento escolar. Criado em 1955 o Programa Nacional de Alimentação Escolar tem o objetivo de atender 15% das necessidades nutricionais dos estudantes e fomentar hábitos alimentares saudáveis. Recomenda-se a distribuição calórica de 1000kcal/por dia para crianças de 6 a 10 anos. A pesquisa corrente tem o objetivo de avaliar a aceitação da merenda escolar em uma escola pública de São Paulo. Para avaliar as preferências alimentares de 43 alunos, fez-se necessário o uso da Escala hedônica através de duas urnas previamente identificadas com o almoço e lanche e expressões faciais, onde os estudantes avaliam a refeição oferecida pela instituição de ensino, inserindo a expressão facial que represente a preferência do aluno referente a refeição, assim pode-se comparar a oferta nutricional com o previsto no PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar). Destaca-se que a maioria dos alunos apresentaram, boa aceitação perante a merenda escolar em razão da refeição como macarrão integral à bolonhesa e salada de frutas oriental, serem bem recebidas pelos alunos. Com isso, a instituição de ensino apresentou legítimo resultado de 99,98%, ou seja, em concordância com o que prevê o PNAE. O técnico em nutrição tem um papel essencial nesse processo, promovendo a educação alimentar e no planejamento de cardápios, o presente estudo reforça a importância de manter a qualidade e variedade nas refeições escolares para garantir que o programa continue a ter sucesso em promover uma alimentação saudável.

Palavras-chaves: Alimentação escolar; cardápio; escala hedônica.

Abstract:

This study reveals that adequate nutrition during school is crucial for development, growth, learning and the formation of healthy habits, influencing academic performance. Created in 1955, the National School Feeding Program aims to meet 15% of students' nutritional needs and promote healthy eating habits. A caloric distribution of 1000 kcal/day is recommended for children aged 6 to 10 years. The current research aims to evaluate the acceptance of school meals in a public school in São Paulo. To evaluate the food preferences of 43 students, it was necessary to use the Hedonic Scale through two urns previously identified with lunch and snack and facial expressions, where students evaluate the meal offered by the educational institution, inserting the facial expression that represents the student's preference regarding the meal, thus allowing the comparison of the nutritional offer with that provided for in the PNAE (National School Feeding Program). It is worth noting that most students were very accepting of the school meals, as the meals, such as whole-wheat pasta Bolognese and oriental fruit salad, were well received by the students. Thus, the educational institution presented a legitimate result of 99.98%, that is, in accordance with what is foreseen by the PNAE. The nutrition technician has an essential role in this process, promoting nutritional education and planning menus. This study reinforces the importance of maintaining quality and variety in school meals to ensure that the program continues to be successful in promoting healthy eating.

Keywords: School meals; menu; hedonic scale.

Sumário:

1.0 Introdução	8
2.0 OBJETIVOS	9
Objetivo geral:	9
Objetivo específico:	9
3.0 Metodologia:	10
4.0 Revisão bibliográfica	11
4.1 PNAE	11
4.1.1 Objetivo do PNAE.....	11
4.1.2 Importância.....	11
4.1.3 Impactos do PNAE:	12
4.1.4 A merenda escolar no Brasil.....	13
4.2 Cardápio	14
4.2.1 Objetivos do cardápio	15
4.2.2 Objetivos nutricionais e sensoriais.....	15
4.2.3 Nutrientes	15
4.2.3.1 Carboidratos	16
4.2.3.2 Proteínas.....	16
4.2.3.4 Lipídeos.....	16
4.2.4 Composição do cardápio:	16
4.3 Alimentação	17
4.3.1 Alimentação infantil	17
4.3.2 Alimentação na pré-escola	18
4.4 Fatores que integram a alimentação:	18
4.4.1 Os hábitos alimentares:.....	18
4.4.2 Família: formação dos hábitos alimentares das crianças.....	19
4.4.3 A influência das mídias e hábitos alimentares:	19
4.6 Aceitabilidade	19
4.6.1 A aceitabilidade da merenda:.....	19

4.6.2 Razão pela qual se aplica a aceitabilidade da merenda.....	20
4.7 Desperdício:	20
4.7.1 Causas.....	21
4.7.2 Boas práticas com o aproveitamento integral dos alimentos	21
4.7 Escala hedônica e teste de aceitabilidade:	21
4.7.1 Teste de aceitabilidade:	21
4.7.2 Escala hedônica	22
5.0 Resultados e Discussões:	23
6.0 Conclusão	26
7.0 Referências bibliográficas	27

1.0 Introdução

A alimentação adequada na fase escolar é crucial para o amparo no desenvolvimento, crescimento, aprendizado e na formação de hábitos alimentares saudáveis. Essa fase é de extrema importância, nela ocorre o desenvolvimento dos aspectos cognitivos, motores e afetivos da criança (ALVES e CUNHA,2020)

Alimentação Escolar deve contemplar a apresentação de uma refeição variada, equilibrada, diversificada e colorida, levando em conta que a aceitação dos alimentos tem relação com a oferta limitada na variedade de alimentos no âmbito familiar. Em vista disso, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) apresenta-se como uma virtude de suma importância. Pela escassez de alimentação em casa, boa parte dos alunos que frequentam o ambiente escolar procuram satisfazer sua fome através da refeição oferecida pela instituição de ensino. (BASAGLIA, et al, 2015).

A má alimentação nas crianças pode causar, prejuízos no desenvolvimento físico, motor, mental, cognitivo, problemas de raciocínio e atrasos no crescimento previsto para cada idade. Os problemas de aceitabilidade em crianças no período escolar, apresentam perspectivas como: falta de verba, déficit na oferta de variedade de alimentos e hábitos alimentares irregulares (como a ingestão numerosa de fast food).(RAPHAELLI, et al 2017)

A alimentação e nutrição adequadas são condições básicas para o crescimento, desenvolvimento e saúde, sobretudo de crianças, considerando ainda que, uma alimentação adequada influencia determinantemente no rendimento escolar, uma vez que favorece a capacidade de concentração do aluno. Nessa perspectiva, em 31 de março de 1955, Juscelino Kubitschek de Oliveira assinou o Decreto n. 37.106, criando a Campanha da Merenda Escolar (CME). Posteriormente, em 1979, foi denominado Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), conhecido popularmente por “merenda escolar”. Esse programa tem como objetivo atender às necessidades nutricionais dos estudantes, durante sua permanência em sala de aula, contribuindo para o seu crescimento, desenvolvimento, aprendizagem e rendimento escolar, bem como a formação de hábitos alimentares saudáveis. (SOUZA, BARBOSA e NOGUEIRA, 2016)

2.0 Objetivos

Objetivo geral:

Avaliar a aceitação da merenda escolar em uma escola pública de São Paulo

Objetivo específico:

- . Verificar se o cardápio escolar está de acordo com as normas do PNAE
- . Calcular se as necessidades das crianças estão sendo alcançadas
- . Analisar a aceitabilidade

3.0 Metodologia:

Trata-se de uma pesquisa explorativa com abordagem qualitativa e quantitativa, realizada em alunos de uma escola pública do ensino fundamental I, situada na Cidade Tiradentes-SP. Os critérios de inclusão utilizados para a pesquisa desse estudo foram os artigos publicados em português nos últimos dez anos, sendo eles a revisão bibliográfica. Para a obtenção dos dados de aceitabilidade, realizamos a solicitação de autorização a direção e apresentação do projeto com a entrega da carta de apresentação para realizar a pesquisa de campo. Implementamos um teste baseado no cardápio do dia, escolhendo o almoço e lanche para avaliar a preferência alimentar dos 43 alunos participantes. Instruímos os alunos verbalmente referente a execução (solicitando a degustação atenta apreciando a textura, cor e sabor) e aplicamos a escala hedônica que funcionou da seguinte forma: separamos 2 caixas (em formatos de urnas, uma com a descrição de lanche da tarde e a outra almoço), as crianças avaliaram através de expressões faciais (indicando gosto, indiferente ou não gosto), colocando dentro da urna a sua avaliação perante as refeições oferecidas, primeiramente avaliaram o almoço e posteriormente o lanche servido, assim podemos estudar com facilidade a preferência das crianças. Analisamos o cardápio oferecido pela escola e observamos se está de acordo com o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

4.0 Revisão bibliográfica

4.1 PNAE

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE é o maior programa de suplementação alimentar da América Latina contribuindo com a Segurança Alimentar e Nutricional e viabilizando a promoção do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) por meio da alimentação escolar, indo ao encontro das metas dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (LIBERMANN e BERTOLINI, 2015)

4.1.1 Objetivo do PNAE

O PNAE tem como principal objetivo proporcionar aos estudantes uma alimentação digna, que garanta minimamente, uma nutrição segura e de qualidade, o programa proporciona aos mesmos um exercício de cidadania e melhoria da qualidade de vida. E para isso, o Programa Nacional de Alimentação Escolar tem como busca prestar auxílio financeiro adicional aos estados e municípios brasileiros com o objetivo de garantir uma refeição diária a cada aluno matriculado em escolas públicas e /ou filantrópicas. O programa oportuniza uma alimentação de qualidade para os estudantes resultando em uma melhor performance do aluno no ambiente escolar, visando reduzir a evasão escolar, auxiliando na construção de bons hábitos alimentares. Para Silva Amparo-Santos e Soares (2018) quando foi criada a alimentação estudantil através das políticas de alimentação e nutrição objetivava a diminuição da desnutrição que, com o tempo, foi alcançada. Porém, o senso comum classificou a merenda como comida para alunos pobres e necessitados, o que deixou por um longo tempo esse programa com caráter assistencialista, ou seja, a ideia de que os pobres só iam à escola para comer, desmerecendo a real importância dessa política.

(SANTOS e SOARES, 2018).

4.1.2 Importância

Por isso, esse estudo vem abordar a importância do PNAE para a inclusão e o desenvolvimento, educacional, biológico, cognitivo, social e inclusivo, além de promover o desenvolvimento local, através da agricultura familiar. O PNAE atende a todas as escolas

públicas, independentemente das condições socioeconômicas do estudante. Apesar disso, não exclui que a maior adesão de alunos que consomem a alimentação escolar é, com frequência, de estudantes com condições socioeconômicas mais baixas. Esse contexto faz da merenda escolar, muitas vezes, a única refeição do dia (VALENTIM, et al,2017)

A merenda escolar é de suma importância para a nutrição dos alunos ao contribuir para seu desenvolvimento fisiológico e cognitivo. Conseqüentemente, estudantes que se encontrem em estado de subnutrição não terão o mesmo desempenho que os indivíduos saudáveis. As escolas, por exercerem um grande poder de sujeição, contribuem para a formação da identidade de cada indivíduo. Dessa forma, o indivíduo bem alimentado, participa de forma mais ativa nas atividades escolares, o que contribui de forma decisiva na construção da sua identidade. Possibilita que esse indivíduo seja influenciado pela inserção de alimentos saudáveis ao longo do desenvolvimento discente e essa construção de identidade instrumentalizar, assim, o indivíduo a ser questionador. Foram destacados que as condições estruturais das escolas como limpeza do refeitório, espaços adequados que comportem mesas e cadeiras suficientes contribuem para a maior adesão dos alunos a participarem da alimentação escolar e que a deterioração e a má gestão desses espaços são desmotivadoras para os estudantes. Para o sucesso do programa, são necessárias ações em conjunto, englobando todos os atores, para promoverem melhorias e conservações dos ambientes escolares. Considerada uma das políticas públicas mais antigas do Brasil, completando sessenta e quatro anos no ano de 2019, a merenda escolar destaca o quanto necessário é o constante investimento e fiscalização para que cada vez mais estudantes possam continuar sendo contemplados (VALENTIM et al, 2017)

4.1.3 Impactos do PNAE:

Além de auxiliar no escoamento da produção dos agricultores familiares, o PNAE, também contribui positivamente para a educação, pois, o PNAE tem como objetivo primordial providenciar aos estudantes uma alimentação digna, que garanta pelo menos, uma nutrição segura e de qualidade. (FERREIRA, 2019).

Ao decorrer dos anos, o PNAE passou por diversas transformações como nome e vinculação, já que, no ano de 2009, houve um aprimoramento passando a beneficiar não

apenas crianças, mas agricultores familiares e suas organizações coletivas. A Lei nº 11.947/2009, estabeleceu, que, no mínimo, 30% dos recursos do FNDE destinados à alimentação escolar deveriam ser providos por meio da agricultura familiar. O artigo 4º da Lei nº 11.947/2009 garanti que os alimentos ofertados nas escolas deveriam ser saudáveis, compreendendo o uso de alimentos seguros e variados que respeitem a cultura, as tradições e hábitos alimentares, contribuindo para o crescimento e o desenvolvimento dos alunos no rendimento escolar, além de contribuir para a redução da evasão e da repetência escolar. O PNAE pode ser considerado um marco nas políticas públicas, por sua longa e ininterrupta história, abrangência do público atendido, pelos aperfeiçoamentos, principalmente, pelas interfaces e pela intersetorialidade de seus objetivos. (SCHNEIDER,2015)

4.1.4 A merenda escolar no Brasil

Nos anos de 1940, com o intuito de fornecer alimentação para os estudantes, algumas escolas começaram a promover uma organização interna para arrecadar renda e poder fomentar essa alimentação, assim surgindo as 'caixas escolares". O governo não subsidiava nenhum tipo de verba para as escolas destinarem a alimentação. (BRASIL, 2013).

Porém, ao se constatar que o fornecimento de uma merenda aos estudantes contribuía para a sua permanência na escola, acabou por também contribuir para a redução da desnutrição infantil, uma séria preocupação do país na época. Então, a partir da década de 50 o governo federal passou a fornecer merenda para todos os estudantes. Todavia, no início desse programa, as ações foram um pouco precárias, tendo em vista que o governo não conseguia abarcar todas as escolas e a oferta alimentar não provinha diretamente do governo, mas sim através de doações internacionais. Essas doações internacionais eram provenientes do financiamento feito pelo Fundo Internacional de Socorro à Infância (FISI) atualmente UNICEF, em que ocorria o repasse do leite em pó sobressalente, atribuído inicialmente, à campanha de nutrição materno-infantil. Devido a esse auxílio, o programa conseguiu se sustentar. (BRASIL, 2018).

Com isso, em 31 de março de 1955, o presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira assinou o Decreto nº. 37.106 (BRASIL, 1955), e através dele criou a Campanha da Merenda Escolar (CME). Ao longo dos anos, houve mudanças em suas denominações, até que em 1956,

denominou-se Campanha Nacional de Merenda Escolar (CNME) na qual o intuito era de abranger todo o país. No ano de 1965, o CNME sofre outra alteração passando a se chamar Campanha Nacional de Alimentação Escolar (CNAE). O Brasil e organizações internacionais como Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (USAID) e Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO/ONU) apoiavam programas como Alimentos para a Paz, Programa de Alimentos para o Desenvolvimento, Programa Mundial de Alimentos (PMA) sendo um alicerce importante de consolidação da alimentação escolar. Já em 1976, se encontrava subsidiado pelo Ministério da Educação sendo gerido pela Campanha Nacional de Alimentação Escolar, que pertencia ao II Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (PRONAN) que posteriormente em 1979, foi denominado Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) mais conhecido como merenda escolar (BRASIL, 2018a).

Segundo a Constituição Federal de 1988 capítulo II Art.6º, é garantido a todos o direito à saúde, à educação e à alimentação. Nesse sentido, o direito à educação se encontra garantido no capítulo III seção 1 pelo art 205. Também se encontra no art. 208 inciso VII, que em todas as etapas da educação é dever do Estado fornecer material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde (BRASIL, 1988). E com a promulgação da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil (LOSAN) foi possível criar o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN)

4.2 Cardápio

O cardápio é um instrumento de grande relevância para o funcionamento de um serviço de alimentação. Os cardápios de alimentação escolar devem ser elaborados pelo responsável técnico do PNAE, tendo como base alimentos naturais e minimamente processados, respeitando necessidades nutricionais, cultura alimentares e hábitos alimentares. Uma condição para o planejamento do cardápio escolar desde sua concepção e ao monitoramento é necessário a participação da unidade escolar, por diálogos e avaliações de aceitação alimentar escolar. Os alimentos servidos em escolas devem ser coloridos e que chamam a atenção dos alunos, para uma maior aceitação das crianças. (SOUZA, A.A de et al, 2015)

4.2.1 Objetivos do cardápio

O primeiro objetivo é, sem dúvida, formar hábitos alimentares saudáveis. Quando o cardápio promove hábitos alimentares saudáveis, o aluno aprende e constrói bons hábitos ao longo do tempo, levando-os também para outros ambientes e ao longo de sua vida. O segundo objetivo dos cardápios escolares é estimular o consumo de alimentos in natura e regionais. É importantíssimo que sejam incluídos cada vez mais alimentos in natura, como frutas e verduras, priorizando os alimentos locais e regionais. O guia alimentar da população brasileira e as novas resoluções para cardápios escolares mostram a importância cada vez maior de priorizar e aumentar o consumo desse tipo de alimento, evitando os alimentos ultraprocessados. É importante, portanto, que os cardápios escolares tenham como objetivo estimular e aumentar o consumo de alimentos in natura. Observamos uma preocupação crescente com a monotonia alimentar, o consumo de alimentos ultraprocessados e o menor consumo de alimentos in natura e minimamente processados. Por isso, é importante que o cardápio escolar promova e incentive o consumo de alimentos diferentes, frutas e verduras que muitas vezes os alunos ainda não conhecem ou não tiveram contato. O cardápio escolar é uma grande oportunidade para diversificar os alimentos.(GOES,2023)

4.2.2 Objetivos nutricionais e sensoriais

4.2.3 Nutrientes

Os nutrientes são os elementos responsáveis pela manutenção de todas as reações bioquímicas necessárias para o perfeito funcionamento do organismo. São substâncias presentes nos alimentos auxiliando no crescimento, desenvolvimento e manutenção do organismo. Os nutrientes são divididos em não essenciais, que são aqueles que o organismo consegue produzir de forma natural e ao serem supridos tem um impacto significativo no organismo e os essenciais são aqueles que o corpo não produz havendo que retirar dos alimentos ingeridos. (GOERSH, 2022)

Além dos principais nutrientes (carboidratos, proteínas e lipídeos) é necessário haver em uma refeição fibras que produzem efeitos benéficos a saúde, reduzindo o risco de constipação intestinal, minerais que realizam de forma eficaz as funções metabólicas e vitaminas que tem funções biológicas no organismo. (SOUZA, BARBOSA e NOGUEIRA, 2024).

4.2.3.1 Carboidratos

Os carboidratos são moléculas importantes para a saúde humana, uma vez que os disponíveis são a principal fonte de energia para o organismo (TOBALUELA, 2019)

4.2.3.2 Proteínas

As proteínas são um conjunto de vários aminoácidos que são utilizados no aumento de massa muscular e na reparação de diversos tecidos do organismo humano (FERREIRA, et al, 2016).

4.2.3.4 Lipídeos

Os lipídios são um grupo heterogêneo de compostos mais relacionados por suas propriedades físicas do que por suas propriedades químicas. Os lipídios desempenham funções bioquímicas e fisiológicas importantes no organismo animal. Dentre as quais destacamos: como fonte eficiente de energia; como isolante que permite a condução nervosa e previne a perda de calor; auxiliam na absorção de vitaminas; agem como camada de proteção dos tecidos e do corpo, sendo componente estrutural e funcional das biomembranas (ARAUJO, et al, 2017).

4.2.4 Composição do cardápio:

O cardápio constitui de preparações culinárias que formam as refeições diárias ou de determinado período. Para atender as necessidades, tanto fisiológicas quanto sensoriais, fundamental que o se apresente colorido, tenha alimentos de todos os grupos alimentares, tenha texturas equilibradas, possua alimentos comuns da região em que vivem, seja seguro do ponto de vista higiênico-sanitário e obedeça aos limites financeiros. Além de nutricionalmente adequados, os cardápios ofertados aos pré-escolares devem proporcionar

os nutrientes necessários e serem atrativos. Em vista, o cardápio ofertado nas instituições escolares deve ser adequado às necessidades dos alunos, as condições da escola e ao tempo em que o aluno permanece no ambiente escolar, deve conter alimentos saudáveis e com alto valor nutricional, fornecendo uma alimentação quantitativamente suficiente, qualitativamente completa, harmoniosa em seus componentes e adequada à sua finalidade e ao organismo a que destina. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) tem por objetivo fornecer refeições que atendem às necessidades nutricionais dos alunos, a alimentação afeta na aprendizagem, no desenvolvimento e no crescimento da criança, trazendo um bom rendimento escolar e uma formação de hábitos alimentares saudáveis. (SOUZA et al, 2019)

4.3 Alimentação

4.3.1 Alimentação infantil

É na primeira fase que os hábitos alimentares das crianças são formados, ainda durante a amamentação os nutrientes são essenciais na vida do bebê. Segundo dados da Organização Pan-americana de Saúde uma má alimentação ou formação de mal hábitos alimentares, pode não apenas levar a óbito, mas carrega a criança a sofrer graves consequências como atraso no crescimento, peso abaixo da média e retardo no desenvolvimento, além de influenciar na vida adulta do indivíduo a ter ou não doenças crônicas não transmissíveis como obesidade, diabetes, hipertensão e difusões hormonais. (LOPES,2021)

Segundo o Guia Alimentar Para a População Brasileira é recomendado que as crianças consumam 3 refeições principais no dia (café da manhã, almoço e janta) e uma ou mais menores durante o dia, sugerindo a inclusão de produtos in natura ou minimamente processados, além dos principais nutrientes (carboidratos, proteínas e lipídeos) e as fibras, os minerais, as vitaminas, o cálcio e a ingestão de água. Dessa forma é de extrema necessidade que os pais, cuidadores e professores possuam acompanhem e possuam conhecimento sobre alimentação saudável conscientizando as crianças de modo adequado sobre o assunto, para que as mesmas usufruem de uma boa qualidade de vida. (DREHER, et al, 2017)

4.3.2 Alimentação na pré-escola

Os adultos são esplêndidos mediadores. Portanto, o papel das escolas é de extrema importância nesse assunto, visto que as crianças permanecem uma parcela de suas vidas no ambiente escolar. Por vez, é responsabilidade da escola exercer bons hábitos alimentares, dado que é neste local que grande parte dos ensinamentos adquiridos serão levados para o resto de suas vidas. A educação visa o desenvolvimento integral da criança em todos os aspectos, sendo eles físicos, psicológicos, intelectuais e sociais. Outrossim, as crianças têm uma autonomia limitada e dependem da supervisão e auxílio dos adultos. Assim, além do ambiente familiar, depende do âmbito escolar para o indivíduo ter uma vida saudável. A alimentação escolar deve ser efetuada por nutricionistas, garantindo a oferta de todos os grupos alimentares, valor energético, valor adequado das refeições e variedade. As refeições ofertadas pela instituição de ensino devem suprir, com utilização de gêneros alimentícios básicos, 20% das necessidades nutricionais dos alunos. (DREHER, et al, 2017)

É necessário a oferta do café da manhã, lanche, almoço e jantar, dependendo do período de permanência do aluno na escola. É recomendado que sejam ofertadas 3 porções de frutas e verduras, cereais, leites e derivados e carnes e ovos. Exige-se que na alimentação da merenda escolar obtenha 55 a 65% VET. De carboidratos, 10 a 15% do VET. De proteínas e 25 a 35% do VET de lipídeos. (PONTE, 2022)

4.4 Fatores que integram a alimentação:

4.4.1 Os hábitos alimentares:

Os hábitos alimentares constituem fatores determinantes do estado de saúde dos indivíduos, nomeadamente na prevenção da incidência de doenças crônicas não-transmissíveis, tais como as doenças cardiovasculares que continuam a ser a principal causa de morte em Portugal (WHO, 1998). Estudos mostram que uma boa alimentação desde o

início da vida contribui para uma maioridade e velhice saudáveis, visto que os primeiros indicadores das doenças crônicas começam na juventude. (ALVES e PRECIOSO, 2017)

4.4.2 Família: formação dos hábitos alimentares das crianças.

Os pais têm grande responsabilidade na alimentação da criança cabe a eles a levar as crianças preferir alimentos saudáveis, indispensáveis ao seu desenvolvimento, esta tarefa não é feita só com palavras, sobretudo com exemplos, a criança deve compreender que comer bem não significa comer muito, nem comer apenas coisas gostosas, mas alimentar-se adequadamente e de forma equilibrada. (GOMES, 2016)

4.4.3 A influência das mídias e hábitos alimentares:

Um dos fatores que tem induzido famílias a principalmente crianças e adolescentes a realizarem mudanças no comportamento alimentar são a mídia, as propagandas, e o número de horas que passam em frente a televisão. Este meio de comunicação é considerado um grande formador de hábitos alimentares, uma vez que, quando mais novas são as pessoas, mais influências sofrem por imagens e processos simbólicos que as levam a consumir produtos e alimentos nem sempre saudáveis, e geralmente de elevado valor calórico. Ao longo do tempo, esse excesso de exposição a mídia tem poder de alterar as preferências individuais e familiares. (AGUIAR e MEIRE, 2017.)

4.6 Aceitabilidade

4.6.1 A aceitabilidade da merenda:

A aceitação de um alimento pelos estudantes é um importante fator para determinar a qualidade do serviço prestado pelas escolas em relação ao fornecimento da alimentação escolar. Além disso, evita o desperdício de recursos públicos na compra de gêneros alimentícios rejeitados. Para verificar a aceitação de algum tipo de alimento, o teste de aceitabilidade é um instrumento fundamental, pois sua execução é fácil e permite uma verificação da preferência média dos alimentos oferecidos.

(SCARPARO e BRATKOWSKI, 2017)

4.6.2 Razão pela qual se aplica a aceitabilidade da merenda

O meio escolar influencia o comportamento alimentar infantil, considerando que muitas das refeições diárias são realizadas na escola e que este espaço é crucial para a aprendizagem de hábitos de alimentação saudável. Assim, as refeições fornecidas devem seguir as orientações nacionais e ser adequadas às necessidades das crianças, sendo simultaneamente sensorialmente apelativas para diminuir o desperdício alimentar. (SILVA, 2022)

4.6.3 Necessidades nutricionais

A alimentação adequada e saudável em idade escolar é de fundamental importância, pois auxilia no crescimento, no desenvolvimento, na aprendizagem e no rendimento escolar. A alimentação escolar deve atender às necessidades nutricionais dos escolares e suas preferências alimentares

(BRASIL. MINISTERIO DA EDUCAÇÃO. FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO, 2017)

4.6.4 Como a má alimentação pode interferir no rendimento escolar:

Uma dieta pobre em nutrientes e minerais pode prejudicar a concentração e o foco, habilidades essenciais para a aprendizagem do aluno. Além disso, o excesso de açúcar contribui para elevar os níveis de ansiedade e agitação, o que também não é saudável no ambiente escolar. (CONEXIA EDUCAÇÃO, 2022)

4.7 Desperdício:

O desperdício alimentar é designado como a quantidade de alimentos eliminados ainda próprios para consumo, restos pós - gasto e sobras limpas. A pertinência do estudo do desperdício alimentar é importante, visto que não impacta somente no âmbito social e econômico, mas particularmente nas necessidades nutricionais gerando uma ingestão nutricional inadequada. O desperdício não tem contribuição para a sustentabilidade, visto que uma proporção dos alimentos descartável seria capaz de contentar as necessidades de pessoas carentes, além de que a decomposição de resíduos orgânicos contribui para efeitos ambientais hostil. (ARAUJO e ROCHA, 2017)

4.7.1 Causas

No âmbito escolar a quantidade de alimentos desperdiçados chega de 27,5% a 32,0%. As possíveis causas da perda dos alimentos podem estar relacionadas, a má aceitabilidade e a frequente rejeição de refeições equilibradas, resultando nos benefícios não aproveitados e necessidades nutricionais não supridas. A falta de amparo e estímulo no ato da oferta, e o mal planejamento dos cardápios resultando em uma produção excessiva de comida também influencia no desperdício dos alimentos (SOUZA; et al, 2023).

4.7.2 Boas práticas com o aproveitamento integral dos alimentos

O aproveitamento integral dos alimentos enriquece a dieta trazendo nutrientes que seriam desperdiçados e contribui para minimizar o desperdício dos alimentos. O aproveitamento integral pode ser realizado ao armazenar os condimentos de forma correta, aproveitar todas as suas partes e fazer planejamento adequado no ato da compra. Essa prática vem sendo considerada como sustentável, permitindo suspensão de gastos e estimulando hábitos alimentares (AIOLF e BASS, 2016).

A adoção de iniciativas que incentive a realização do aproveitamento integral e a abordagem interdisciplinar aos responsáveis pela produção das refeições visando aproveitar os alimentos de forma integral se faz necessário. (SOUZA, et al, 2019)

4.7 Escala hedônica e teste de aceitabilidade:

4.7.1 Teste de aceitabilidade:

O teste de aceitação é um dos tipos de análise sensorial e é útil para aproximar o público-alvo do resultado esperado pela indústria. Além disso, ele auxilia a equipe de produção na compreensão da qualidade esperada pelo cliente, de forma a garantir que determinado produto tenha aceitação no mercado como um todo. O teste de aceitação evoca, mede, analisa e interpreta reações sobre as características dos alimentos e materiais que são percebidas por meio de visão, olfato, tato, paladar e audição. O teste de aceitação avalia, através de questionários, o quanto o consumidor gosta ou desgosta de determinado produto por meio da amostragem de um certo número de pessoas que o consumiu. Nesse teste, diversos elementos e características são pontuados para que sejam avaliados separadamente. Quando falamos, por exemplo, de um teste de aceitação na merenda

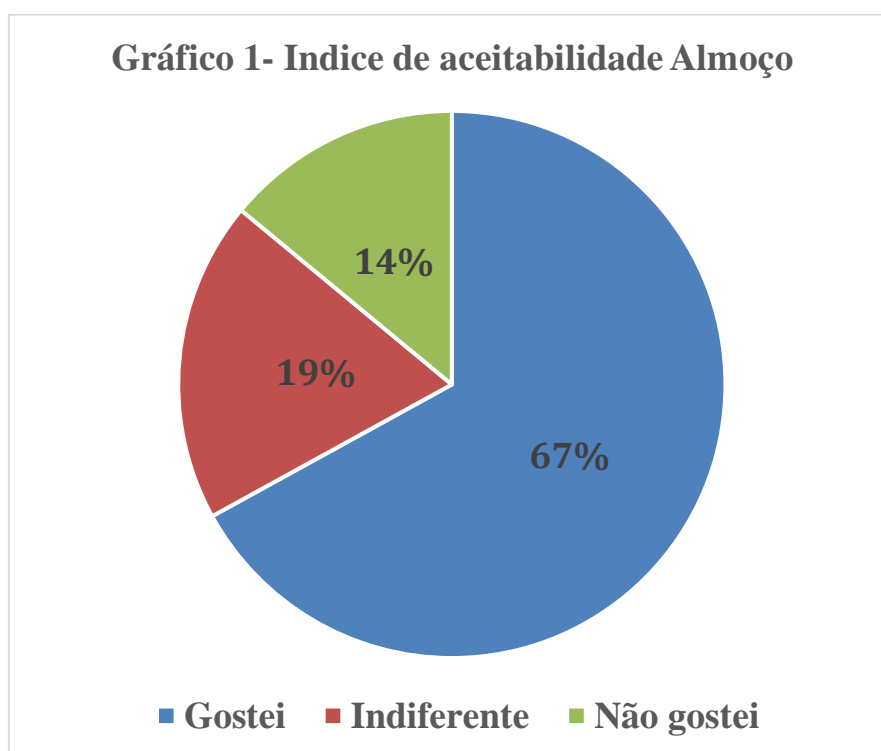
escolar, estamos tratando de algo de grande importância afinal, estamos falando da qualidade do serviço da escola com relação à alimentação escolar, além das questões relacionadas ao desperdício dos próprios alimentos e dos recursos públicos destinados a essa função. (DANDARA, 2019)

4.7.2 Escala hedônica

O método da escala hedônica estruturada tem a função de analisar a preferência dos consumidores por determinados produtos por meio de uma avaliação que contém uma escala de respostas previamente estabelecida. Em geral, o objetivo dessa análise é ser simples e direta, gerando resultados claros e de forma prática. Os provadores são questionados sobre suas preferências em determinadas amostras de produtos, seguindo uma escala de respostas já estabelecida com base em atributos ‘gosta’ e ‘desgosta’. (SILVA, 2019)

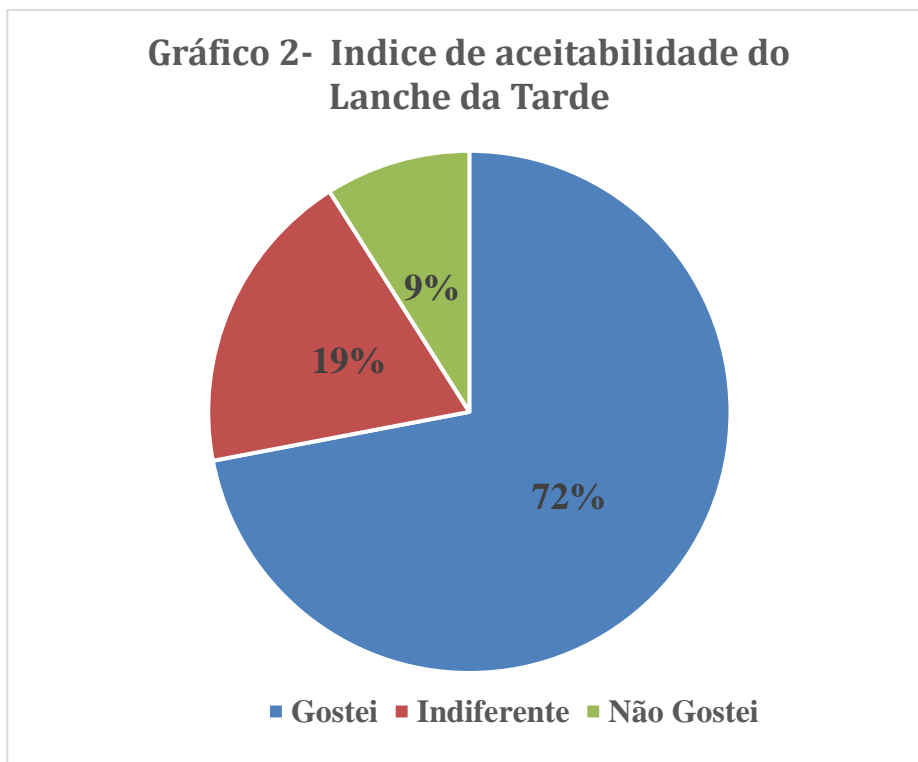
5.0 Resultados e Discussões:

A partir da apreciação do cardápio da merenda oferecida na escola, buscou-se analisar o índice de aceitabilidade dos alunos às refeições oferecidas pela a escola. Com isso, as refeições analisadas apresentaram uma boa aceitação de acordo com a escala hedônica. A aceitação do 2º ano no almoço foi de 45% e no lanche da tarde 90% no 3º ano foi de 87% no almoço e 56% no lanche da tarde.



Fonte: Próprios autores (2024)

Conforme a pesquisa com os alunos na parte do almoço com o seguinte cardápio: Macarrão(parafuso) integral à bolonhesa; salada de acelga agrião; salada de frutas oriental (maçã, mamão, melão e suco de laranja) obteve-se como resultado: 67,0% de gostei, 19% de indiferente e 14% não gostei.



Fonte: Próprios autores (2024)

Conforme a pesquisa com os alunos na parte do Lanche da tarde com o seguinte cardápio: Pão de forma com queijo minas padrão e suco integral de laranja. Obteve-se como resultado: 72% de gostei, 19% de indiferente e 9% não gostei.

Segundo o estudo de (SOARES, et al, 2014), apontaram uma baixa aceitação, pode-se observar que muitos alunos reclamaram da presença de perigos físicos no alimento, da forma de preparo e do armazenamento inadequado dos alimentos, que o tornava frio antes de ser servido.

Os estudantes de 6 a 15 anos matriculados nas unidades de ensino estão em constante evolução passando da fase da infância para adolescência. Em vista disso as recomendações do programa nacional de alimentação escolar (PNAE-) tem recomendações específicas para determinadas idades e diferentes tipos de cardápio. Sendo assim a refeição oferecida pela escola deve ofertar alimentos saudáveis de qualidade e quantidades adequadas, para assim manter as manutenções que o organismo precisa e estabelecer variedades incluindo todos os grupos de alimentos suprimindo todas as necessidades nutricionais do indivíduo. No caso de rejeição deve-se variar as preparações utilizando outras técnicas dietéticas. O programa nacional de alimentação escolar (PNAE) avisa suprir

no mínimo 30% das necessidades nutricionais dos alunos em duas ou mais refeições. (ALVAREZ, et al,2022)

Os cardápios de cada etapa e modalidade de ensino devem conter informações como: o horário, tipo de refeição, nome da preparação e os ingredientes que a compõem, informações nutricionais de energia e macronutrientes e identificação e assinatura do nutricionista. (CARVALHO, POZENATO e COSME,2024)

A Resolução CD/FNDE nº 06/2020 também estabelece que os cardápios devem atender a estudantes com necessidades alimentares especiais, como doença celíaca, diabetes, hipertensão, anemias, alergias e intolerâncias alimentares. (APARECIDA et al, 2022)

A utilização dos valores de referência de macronutrientes para o planejamento do cardápio deverá considerar a distribuição dos três nutrientes, dentro da faixa de valores recomendados, e a soma destes nutrientes deverá ser 100% do valor total da energia do cardápio/refeição. Destaca-se que a fonte utilizada para energia foi a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação para carboidrato, proteína e lipídio, a Organização Mundial da Saúde (LOPES et al, 2022)

Com isso, mediante à cálculos previstos pelo PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar) a instituição de ensino apresentou legítimo resultado de 99,98%, ou seja, em concordância com o que prevê o PNAE.

Em um estudo semelhante os resultados foram diferentes, (CARVALHO et al. 2020) Verificou que o valor energético (360,84 Kcal), carboidratos (56,03 g), proteínas (12,25 g), lipídios (9,74 g), fibras (0,74 g), vitamina A (41,55 µg), vitamina C (2,91 mg), cálcio (46 mg), magnésio (16,89 mg) e zinco (1,78 mg) dos cardápios oferecidos encontraram-se abaixo do preconizado pelo PNAE e somente o ferro (2,48 mg) atingiu a recomendação.

6.0 Conclusão

Com o presente estudo ao concluirmos que o cardápio está de acordo com as normas prevista no pnae, podemos observar que o pnae desempenha um papel crucial ao garantir refeições saudáveis e atrativas, ajudando as crianças a desenvolverem hábitos alimentares saudáveis.

A partir do cálculos realizado a meta da soma de valores de macro nutrientes que deverá ser 100% do valor total da energia da refeição, foi atingida com o resultado de 99,98%. Concluindo a importância do porcionamento adequado e qualidade do serviço prestado pela Nutricionista.

A pesquisa realizada em uma escola pública da zona leste de São Paulo revelou que a aceitabilidade da merenda escolar é considerada boa por parte dos alunos, podendo observar-se a qualidade dos produtos oferecidos pela instituição de ensino.

7.0 Referência bibliográfica

ALVES, Gabriela Manhães; CUNHA, Teresa Claudina. **A importância da alimentação saudável para o desenvolvimento humano**. 2020. 17 p. Trabalho de conclusão de curso (Nutrição) - Faculdade de nutrição, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.25242/8876102720201966>

AIOLFI Andréa, BASSO Cristiana. **PREPARAÇÕES ELABORADAS COM APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS ALIMENTOS**. 2014 Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumS/article/view/1037>

ARAUJO, Lilian; ROCHA, Ada. **AVALIAÇÃO E CONTROLO DO DESPERDÍCIO ALIMENTAR EM REFEITÓRIOS ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE BARCELOS**. 2017 <https://actaportuguesadenutricao.pt/edicoes/avaliacao-e-controlo-dodesperdicio-alimentar-em-refeitorios-escolares-do-municipio-de-barcelos>

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO CARDÁPIO OFERECIDO EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO ESCOLAR: MÉTODO AQPC ESCOLA, Revista Vivências | Erechim | v. 15 | n. 29 | p. 101-114| jul./dez. 2019 Disponível em: <https://doi.org/10.31512/vivencias.v15i29.63>

ALVARES, GOMES, LOURENÇÃO e CASTRO, 2022. **PLANEJAMENTO DE CARDÁPIOS PARA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR** Disponível em: https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-ainformacao/acoes-e-programas/programas/pnae/manuais-e-cartilhas/MANUAL_V8.pdf

BASAGLIA, Poliana; MARQUES, Ariane Stefane; BENATTI, Luana. **Aceitação da merenda escolar entre os alunos da rede Estadual de ensino da Cidade de Amparo-SP**. 2015. 13 p. Trabalho de conclusão de curso (Nutrição) - Faculdade de nutrição, 2015. Disponível em: https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/16aceitacao_merenda.pdf

BRASIL, ministério da educação Planejamento de cardápios para a Alimentação Escolar. Brasília, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/manuais-e-cartilhas/MANUAL_V8.pdf

CONSELHO REGIONAL DE NUTRICIONISTAS DA 9ª REGIÃO. **Orientações para a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar(PNAE)** Disponível em: [Orientações-para-a-execução-do-Programa-Nacional-de-Alimentação-Escolar-PNAE.pdf](#) (crn9.org.br)

CARVALHO, POZENATO e COSME- SESI. **Alimentação escolar e orientações técnicas para a elaboração de cardápio**, 2024. 4. Disponível em: <https://www.crn3.org.br/arquivos/apostila-alimentacao-escolar-e-orientacao-tecnica-deelaboracao-de-cardapiospdf.pdf>

CARVALHO, CARNEIRO, SOUSA, **Avaliação de cardápio de uma escola de mineiros – Goiás segundo os parâmetros do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)** Revista saúde multidisciplinar [S. l.], v. 4, n. 1, 2020.

CONEXIA. Alimentação e desempenho. Blog Conexia, [s.d.]. Disponível em: <https://blog.conexia.com.br/alimentacao-e-desempenho/>

CUNHA Camile, ZEMOLIN Gabriela, SPINELLI Roseana, ZANARDO Vivian. **O conhecimento dos pais sobre a importância de uma alimentação saudável na infância.** 2017 Disponível em: https://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/157_702.pdf

DREHER Camila, SPINELLI Roseana, VARGAS Cleusa, ZEMOLIN Gabriela. **Consumo alimentar e cardápio fornecido para pré-escolares de uma instituição assistencial no município de Erechim-2017** 2017 Disponível em: https://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/157_699.pdf

DE CASTRO TOBARUELA, Eric. **Avaliação do conteúdo de carboidratos de frutas cultivadas em diferentes regiões do Brasil.** 2016. Tese de Doutorado. Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/2052/b1b614d07a25009dc234dc9bc5f0a4788007.pdf>

FERREIRA, Helen Gonçalves Romeiro et al. **O programa nacional de alimentação escolar (PNAE): alimentação e aprendizagem.** 2018. 22 v. Tese (Doutorado) - Curso de Desenvolvimento Local e Ciências Biológicas, Centro Universitário Augusto Motta, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2019. Cap. 90 . Disponível em: <https://doi.org/10.30749/2177-8337.v2n44p90-113>

FERREIRA N. C., Sales, G. da S., Coelho, F. B., Moreira, R. A. de M., Schott, E., & Martins, M. L. B. (2015). **A aceitabilidade da alimentação oferecida pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar no município de Palmas-To.** Revista cereus 7(2),150. Recuperado de <http://ojs.unirg.edu.br/index.php/1/article/view/768>

GOES, Vanessa Fernanda, **5 objetivos dos cardápios escolares,** INSTITUTO DE NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO ESCOLAR.. O último possui um grande potencial dentro do ambiente escolar. Disponível em: <https://institutonae.com.br/sobre>

GOERSCH, M. C. S. **Introdução a nutrição humana: conceitos básicos em nutrição.** [Produção didática]. Gama, DF: UNICEPLAC, 2022. Disponível em: <https://dspace.uniceplac.edu.br/handle/123456789/1158>

GOMES, et al. **Impactos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) sobre as escolas públicas do Nordeste brasileiro.** Revista Econômica do Nordeste, [S. l.], v. 52, n. 2, p. 103–120, 2021. DOI: 10.61673/ren.2021.1213.

LEÃO, Jessica Ingrid et al. **FORMAÇÃO DE HÁBITOS ALIMENTARES NA PRIMEIRA INFANCIA.** 2022. 9 p. Trabalho de conclusão de curso (Nutrição) -Faculdade de Nutrição, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i7.30438>

LOPES Larissa. **Formação de hábitos alimentares na primeira infância.** CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE CURSO DE NUTRIÇÃO Brasília, 2021 Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/15369/1/21605022.pdf>

MANHÃES ALVES DE OLIVEIRA CUNHA, C. A IMPORTÂNCIA DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL PARA O DESENVOLVIMENTO HUMANO. **Humanas Sociais & Aplicadas**, [S. l.], v. 10, n. 27, p. 46–62, 2020. Disponível em: https://www.perspectivasonline.com.br/humanas_sociais_e_aplicadas/article/view/1966. Acesso em: 1 set. 2024.

PHILIPPI, Sonia Tucunduva. **Nutrição e técnica dietética.** . Barueri, SP: Manole. Disponível em:

PONTE Marcelo. **PLANEJAMENTO DE CARDÁPIOS PARA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR.** 2022 Disponível em: https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoese-programas/programas/pnae/manuais-e-cartilhas/MANUAL_V8.pd

RAFACHO, Izabelly Bento; PEREIRA, Eliriane Jamas. **Alimentação escolar : Benefícios e carências nutricionais relacionados com o aprendizado de crianças em fase escolar** 2023. 15 p. Trabalho de conclusão de curso (Nutrição) - Faculdade de nutrição, 2023.

RAFAELLI, Chirle de Oliveira et al. **Adesão e aceitabilidade de cardápios da alimentação escolar do ensino fundamental de escolas de zona rural**. Brazilian Journal of Food Technology [online]. 2017, v. 20, n. 00 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-6723.11216> [Acessado 16 Maio 2024],

SILVA, Thiécla Katiane Rosales et al. **Avaliação da alimentação escolar e do estado nutricional de adolescentes**. Revista de Atenção à Saúde, v. 15, n. 51, p. 62-68, 2017. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/316555164>

SANTOS, Ana Maria de Campos Brito dos *et al.* **Avaliação de políticas públicas para a alimentação escolar visando famílias em situação de vulnerabilidade social e nutricional do estado de São Paulo**. 2023. - Curso de Nutrição e Dietética, Etec São Mateus, São Paulo, 2023.Cap.4. Disponível em:https://scholar.google.com.br/scholar?hl=ptBR&as_sdt=0%2C5&q=Avalia%C3%A7%C3%A3o+de+pol%C3%ADticas+p%C3%ABlicas+para+a+alimenta%C3%A7%C3%A3o+e+scolar+visando+fam%C3%ADlias+em+situa%C3%A7%C3%A3o+de+vulnerabilidade+soci+al+e+nutricional+do+estado+de+S%C3%A3o+Paulo.&btnG=#d=gs_qabs&t=1723512484041&u=%23p%3D_dX1eXrLqKUj

SANTOS, Vanessa Sardinha dos. "Carboidratos"; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/biologia/carboidratos.htm>. Acesso em 12 de agosto de 2024

SOUSA Suélly et al. **Estratégias educativas para aproveitamento integral dos alimentos em escoals no município de Bananeiras-PB**. 2019 Disponível em:

https://scholar.archive.org/work/5elaw5ek2rb5lm3uhmndrhthuq/access/wayback/https://proceedings.science/proceedings/100120/_papers/115136/download/abstract_file2

SILVA, Margarida Isabel Santos . **Avaliação da Qualidade Alimentar e Nutricional de Refeições Escolares na Região de Lisboa e Vale do Tejo**, Universidade de Lisboa Faculdade de Farmácia.2022, Disponível em: disponível em:https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/58505/1/TM_Margarida_Silva.pdf,n.00

TEIXEIRA, ARAUJO E GARCIA, A influência da família e meio social na formação do hábito alimentar do pré-escolar e escolar Research, Society and Development, v. 12, n. 6, e19912642202, 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i6.42202>

Vieira-Souza, L. M., Barbosa, F. C., & Nogueira, G. F. (2024). **A importância dos micronutrientes e da água na dieta: uma breve apresentação**. *RBONE - Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição E Emagrecimento*, 18(115), 866-872. v. 18 n. 115 (2024). Disponível em: <https://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/2454>

